

# TR

ORİJİNAL KULLANIM  
KILAVUZUNUN ÇEVİRİSİ  
LAZER METRE



## İçindekiler

|  |    |
|--|----|
| Kullanım kılavuzu hakkında bilgiler .....  | 2  |
| Cihazın kullanım ömrü ve garanti süresi.....   | 2  |
| Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler - Güvenlik.....   | 2  |
| Cihaz fonksiyonlarıyla ilgili tanıtıcı ve temel bilgiler .....   | 4  |
| Taşıma ve nakliye sırasında dikkat edilecek hususlar .....   | 6  |
| Bağlantı veya montaj.....  | 6  |
| Kullanım .....   | 6  |
| Cihazın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler .....                                     | 11 |
| Kullanıcının kendi yapabileceği bakım, onarım veya ürünün temizliğine ilişkin bilgiler .....                     | 12 |
| Bakım, onarım ve kullanımda uyulması gereken kurallar .....  | 12 |
| Hatalar ve arızalar .....  | 12 |
| Servis istasyonları .....  | 12 |
| Üretici ve ithalatçı firmanın unvanı, adres ve telefon numarası .....  | 13 |
| Kullanım sırasında insan veya çevre sağlığına tehlikeli veya zararlı olabilecek durumlara ilişkin uyarılar ..... | 13 |

## Kullanım kılavuzu hakkında bilgiler

### Semboller



#### Elektrik gerilimine karşı uyarı

Bu sembol, elektrik gerilimi nedeniyle insanların hayatına ve sağlığına yönelik oluşan tehlikelere karşı uyarıda bulunur.



#### Lazer ışınlarına karşı uyarı

Bu sembol, lazer ışınları nedeniyle insanların sağlığına yönelik oluşan tehlikelere karşı uyarıda bulunur.



#### Uyarı

Sinyal sözcüğü, önlenmediği takdirde ölüm veya ağır bir yaralanmaya neden olabilecek orta risk derecesindeki bir tehlikeyi tanımlar.



#### Dikkat

Sinyal sözcüğü, önlenmediği takdirde hafif veya orta bir yaralanmaya neden olabilecek düşük risk derecesindeki bir tehlikeyi tanımlar.

### Not

Sinyal sözcüğü, önemli bilgilere işaret eder (örn. maddi hasarlar), fakat tehlikelere işaret etmez.



### Bilgi

Bu sembolün bulunduğu notlar, çalışmalarınızı hızlı ve güvenli şekilde yapmanız konusunda size yardımcı olur.



### Kılavuza dikkat ediniz

Bu sembolün bulunduğu notlar, talimatlara dikkat edilmesi gerektiği konusunda sizi uyarır.

Bu kılavuzun ve AB uygunluk beyanının güncel sürümünü aşağıdaki linkten indiriniz:



TD120



<https://hub.trotec.com/?id=47208>

## Cihazın kullanım ömrü ve garanti süresi

Aşağıdaki bilgiler sadece Türkiye için geçerlidir:

Ticari müşteriler için garanti süresi bir yıldır. Özel müşteriler için garanti süresi iki yıldır.

## Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler - Güvenlik

Bu kılavuzu, cihazı çalıştırmadan/kullanmadan önce dikkatlice okuyunuz ve kılavuzu her zaman kurulum yerinin hemen yakınında veya cihazın üzerinde bulundurunuz.



### Uyarı

**Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyunuz.**

Güvenlik uyarılarına ve talimatlara uymanın ihmal edilmesi, elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

**Daha sonra bakmak için tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları saklayınız.**

- Cihazı patlama tehlikesi altındaki mekânlarda veya bölgelerde çalıştırmayınız ve bu tür yerlere yerleştirmeyiniz.
- Cihazı, agresif atmosferlerde çalıştırmayınız.
- Cihazı suya batırmayınız. Cihazın içine sıvı girmesini önleyiniz.
- Cihaz sadece kuru bir ortamda kullanılmalı ve yağmur altında veya çalışma koşullarının üstündeki bir bağıl nem değerinde kesinlikle kullanılmamalıdır.
- Cihazı sürekli direkt güneş ışınlarına karşı koruyunuz.

- Cihazın üzerindeki güvenlik işaretlerini, çıkartmaları ve etiketleri çıkarmayınız. Tüm güvenlik işaretleri, çıkartmalar ve etiketlerin okunur durumda olmasını sağlayınız.
- Cihazı açmayınız.
- Doğrudan lazer ışınına bakmaktan kaçınınız.
- Lazer ışınına insanlara veya hayvanlara doğru yöneltmeyiniz.
- Şarj edilemeyen pilleri kesinlikle şarj etmeyiniz.
- Çeşitli pil tipleri ve yeni ve kullanılmış piller birlikte kullanılmamalıdır.
- Pilleri, kutuplarına uygun şekilde pil bölmesine yerleştiriniz.
- Boşalmış pilleri cihazdan çıkartınız. Piller, çevre açısından tehlikeli maddeler içerir. Pilleri, ulusal yasalara uygun şekilde tasfiye ediniz (bkz. Tasfiye bölümü).
- Cihazı uzun süre kullanmayacaksınız cihazdaki pilleri çıkartınız.
- Pil bölmesindeki besleme klemenslerine kesinlikle kısa devre yapmayınız!
- Pilleri yutmayınız! Bir pilin yutulması, 2 saat içinde ağır iç yanıklara neden olabilir! Yanıklar, ölüme neden olabilir!
- Bir pili yuttuğunuza veya pilin başka yollarla vücudunuza girdiğine inanıyorsanız hemen bir doktora gidiniz!
- Yeni ve kullanılmış pilleri ve açık pil bölmesini çocuklardan uzak tutunuz.
- Cihazı sadece ölçüm yerinde yeterli güvenlik önlemleri alındığı takdirde kullanınız (örn. trafiğe açık caddelerdeki, şantiyelerdeki, vb. ölçümlerde). Aksi takdirde cihazı kullanmayınız.
- Depolama ve çalışma koşullarına dikkat ediniz (bkz. Teknik Bilgiler).

### Usulüne uygun kullanım

Cihazı sadece Teknik bilgiler kısmında belirtilen ölçüm aralığı içinde, entegre lazer yardımıyla mesafe, yüzey ve hacim değerlerini ölçmek için kullanınız. Bu sırada teknik bilgilere dikkat ediniz ve uyunuz.

Cihazı usulüne uygun şekilde kullanmak için, sadece Trotec tarafından test edilmiş aksesuarlar veya Trotec tarafından test edilmiş yedek parçalar kullanınız.

### Öngörülebilir hatalı kullanım

Cihazı patlama tehlikesi bulunan bölgelerde veya sıvıları ölçmek için kullanmayınız. Cihazı insanlara veya hayvanlara doğru yöneltmeyiniz. Usulüne aykırı kullanım nedeniyle oluşan hasarlara yönelik olarak Trotec hiçbir sorumluluk üstlenmez. Bu durumda garanti talepleri geçersiz olur.

Cihaz üzerinde izin olmadan değiştirme, ekleme ya da dönüştürme işlemi yapmak yasaktır.

### Personelin niteliği

Bu cihazı kullanan kişiler:

- Lazerli ölçüm cihazlarıyla çalışma sırasında oluşan tehlikeleri bilmeli,
- Başta Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler – Güvenlik bölümü olmak üzere talimatları okumuş ve anlamış olmalıdır.

### Cihazın üzerindeki güvenlik işaretleri ve levhalar

#### Not

Cihazın üzerindeki güvenlik işaretlerini, çıkartmaları ve etiketleri çıkarmayınız. Tüm güvenlik işaretleri, çıkartmalar ve etiketlerin okunur durumda olmasını sağlayınız.

Cihazın üzerine aşağıdaki güvenlik işaretleri ve levhalar takılmıştır:

| Güvenlik işaretleri   | Anlamı  |
|---|---|
|    | Uyarı levhası, cihazın arka tarafında yer alır ve Sınıf 2 Lazerli bir cihazın söz konusu olduğunu belirtir. Güç, 1,0 mW altındadır. Lazerin frekans aralığı, 630 ile 670 nm arasındadır.<br><b>Lazer ışınına veya lazer ışınının çıktığı deliğe bakmayınız!</b> |
|  | Uyarı levhası, lazerin yanında yer alır.<br><b>Lazer ışınına veya lazer ışınının çıktığı deliğe bakmayınız!</b>   |

### Kalan tehlikeler



#### Elektrik gerilimine karşı uyarı

Dış gövdeye giren sıvılar nedeniyle kısa devre tehlikesi ortaya çıkar!  
Cihazı ve aksesuarları suya batırmayınız. Dış gövdenin içine su veya başka sıvıların girmemesine dikkat ediniz.



#### Elektrik gerilimine karşı uyarı

Elektrikli parçalar üzerindeki çalışmalar sadece yetkili bir uzman şirket tarafından gerçekleştirilmelidir!



#### Lazer ışınlarına karşı uyarı



**Lazer sınıfı 2, P maks.: < 1 mW, λ: 400-700 nm, EN 60825-1:2014**

Lazer ışınına veya lazerin çıktığı deliğe direkt olarak bakmayınız.

Lazer ışını kesinlikle insanlara, hayvanlara veya yansıtıcı yüzeylere yöneltmeyiniz. Lazer ışını ile kısa bir görsel temas dahi gözlerde sorunlara neden olabilir. Lazer çıkışına optik aletlerle (örn. büyüteç, dürbün, vb.) bakılması sonucunda gözlerle yönelik bir tehlike oluşur. Sınıf 2 bir lazerle çalışırken, göz korumasının takılmasına yönelik ulusal yasalara dikkat ediniz.

**Uyarı**

Boğulma tehlikesi!  
Ambalaj malzemesini dikkatsizce etrafta bırakmayınız.  
Çocuklar için tehlikeli bir oyuncuğa dönüşebilir.

**Uyarı**

Cihaz bir oyuncak değildir ve çocukların eline geçmemelidir.

**Uyarı**

Eğitimsiz kişiler tarafından amacına veya usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda bu cihaz çeşitli tehlikelere neden olabilir! Personel niteliklerine dikkat ediniz!

**Dikkat**

Isı kaynaklarıyla aranızda yeterli mesafe bırakınız.

**Not**

Cihazda hasar oluşmasını önlemek için; cihazı aşırı sıcaklıklara, neme veya ıslanmaya maruz bırakmayınız.

**Not**

Cihazı temizlemek için sert temizlik maddeleri, aşındırıcı veya çözücü maddeler kullanmayınız.

**Cihaz fonksiyonlarıyla ilgili tanıtıcı ve temel bilgiler****Cihaz açıklaması**

TD120 lazer metrelerin yardımıyla iç mekânlarda mesafe, alan ve hacim değerleri belirlenebilir. Endirekt ölçümler (örn. duvarların veya mobilyaların yükseklik ölçümleri), Pisagor fonksiyonu ile yapılır.

Yerleşik iki su terazisiyle cihazı yatay ve dikey yönde teraziye alabilirsiniz. Bir eğim sensörü, 90°'ye kadar açılar ölçülmesine olanak sağlar.

Cihaz, farklı ölçüm fonksiyonlarının kullanımı için ayrı kumanda elemanlarıyla donatılmıştır. Çok satırlı, arkadan aydınlatmalı ekranda, belirlenen değerler ve ölçüm fonksiyonları görüntülenir.

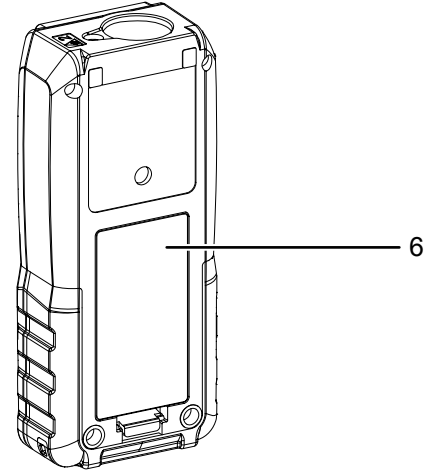
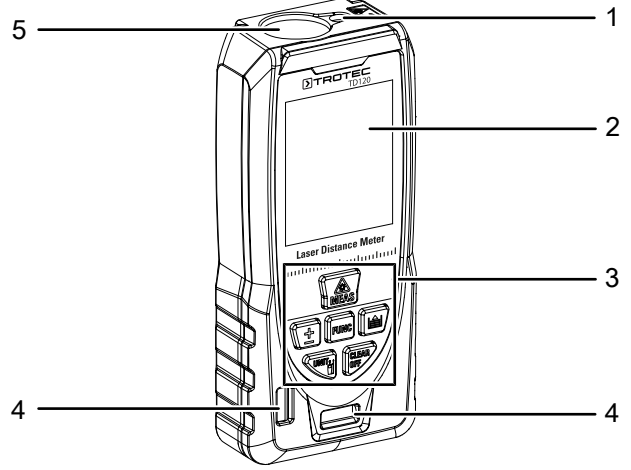
Ölçüm değerleri toplanır veya çıkartılır ve veri hafızasından 99 adede kadar ölçüm çağrılabilir.

**Ölçüm mesafesi**

Cihazın menziline Teknik Bilgiler bölümünden öğrenebilirsiniz. Daha büyük mesafelerde ölçüm yapmak, belirli koşullara bağlı olarak (örn. geceleyin, gün ağarırken veya hedefin gölgeyle örtüldüğü durumlarda) hedef panosu olmadan da mümkündür. Gündüzleri, düşük oranda yansıtıcı hedeflerde mesafeyi büyütmek için bir hedef panosu kullanınız.

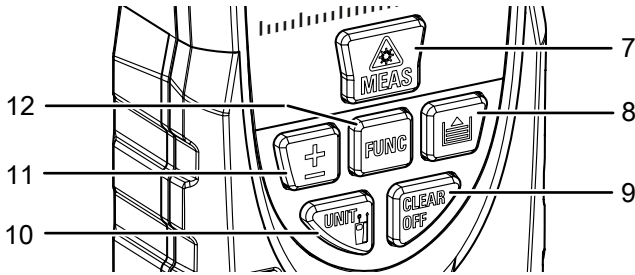
**Hedef yüzeyler**

Lazer renksiz sıvılar (örn. su), tozsuz cam, strafor veya başka yarı saydam malzemelerin üzerine geldiğinde ölçüm hataları oluşabilir. Lazer çok parlak bir yüzeye çarptığında ve bu nedenle saptırıldığında da ölçüm sonuçları hatalı olabilir. Mat, yansıtıcı olmayan veya koyu yüzeyler ölçüm süresini uzatabilir.

**Cihazın görünümü**

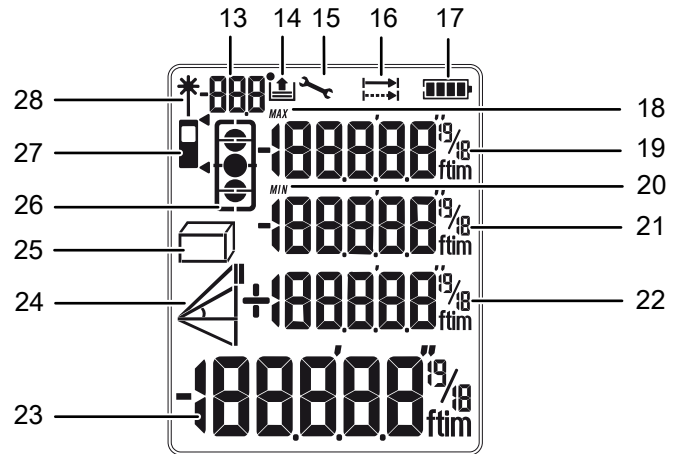
| No. | Tanım              |
|-----|--------------------|
| 1   | Lazer              |
| 2   | Ekran              |
| 3   | Kumanda elemanları |
| 4   | Su terazileri      |
| 5   | Alıcı lens         |
| 6   | Pil bölmesi kapağı |

## Kumanda elemanları



| No. | Tanım                            | Fonksiyon   |
|-----|----------------------------------|---|
| 7   | /MEAS (ÖLÇÜM) tuşu               | Kısa süreli basma: Cihazı açma/ölçüm<br>Uzun süreli basma:<br>Sürekli mesafe ölçümünü başlatma  |
| 8   | Storage (Saklama) tuşu           | Kısa süreli basma: Kayıt defterini çağırma<br>Kayıt defterinde: Kayıt defterinin önceki değerini çağırma<br>CLEAR/OFF (TEMİZLE/KAPATMA) tuşuyla birlikte basınca: Veri hafızasını silme |
| 9   | CLEAR/OFF (TEMİZLE/KAPATMA) tuşu | Kısa süreli basma: Son ölçüm moduna geçme/son ölçüm değerini silme<br>Storage (Saklama) tuşuyla birlikte basınca: Veri hafızasını silme<br>Uzun süreli basma: Cihazı kapatma            |
| 10  | UNIT/ (BİRİM) tuşu               | Kısa süreli basma: Referans noktasını değiştirme<br>Uzun süreli basma: Birimleri değiştirme (m/ft/ft+inç/inç)   |
| 11  | +/- tuşu                         | Ölçüm modunda: Sonraki ölçüm değerini ekleme/çıkartma<br>Kayıt defterinde: Kayıt defterinin sonraki değerini çağırma  |
| 12  | FUNC (FONKSİYON) tuşu            | Ölçüm modunu değiştirme   |

## Ekran



| No. | Gösterge elemanı  |
|-----|---|
| 13  | Eğim açısı göstergesi   |
| 14  | Kayıt defteri göstergesi  |
| 15  | Hata göstergesi   |
| 16  | → Tekli ölçüm<br>→ Sürekli ölçüm  |
| 17  | Pil durumu  |
| 18  | MAKS: sürekli ölçümde ölçülen en büyük değer  |
| 19  | 1. ara değer göstergesi (birimle birlikte)  |
| 20  | MIN: sürekli ölçümde ölçülen en küçük değer   |
| 21  | 2. ara değer göstergesi (birimle birlikte)  |
| 22  | 3. ara değer göstergesi (birimle birlikte)  |
| 23  | Ölçüm değeri göstergesi (birimle birlikte)  |
| 24  | △ Endirekt ölçüm (iki yardımcı ölçüm)<br>△ Endirekt ölçüm (üç yardımcı ölçüm)<br>△ Endirekt ölçüm Kısmi yükseklik (üç yardımcı ölçüm)<br>△ Seviyesi ayarlanmış mesafe/yükseklik ve açı ölçümü |
| 25  | □ Alan ölçümü<br>□ Hacim ölçümü   |
| 26  | Dijital su terazisi göstergesi  |
| 27  | □ Ön referans noktası<br>□ Arka referans noktası  |
| 28  | Lazer aktif göstergesi  |

**Teknik bilgiler**

| Parametre                       | Değer   |
|---------------------------------|---|
| Model                           | TD120   |
| Ağırlık                         | 110 g   |
| Ebatlar (Y x G x D)             | 115 x 48 x 29 mm                                  |
| Lazerin ölçüm aralığı           | 0,05 ila 120 m/0,2 ila 394 ft *                   |
| Ölçüm birimleri                 | m/inç/ft/ft+inç                                   |
| Hassasiyet                      | ±2 mm   |
| Ölçüm aralığı çözünürlüğü       | 1 mm  |
| Eğim sensörünün ölçüm aralığı   | maks. 90°   |
| Eğim sensörünün hassasiyeti     | ±0,5°   |
| Kayıt defterindeki kayıt sayısı | 99  |
| Çalışma sıcaklığı               | -10 °C ila 50 °C (14 °F ila 122 °F)               |
| Depolama sıcaklığı              | -20 °C ila 60 °C (-4 °F ila 140 °F)               |
| Bağıl nem                       | maks. % 75  |
| Lazer gücü                      | < 1 mW (635 nm)                                   |
| Lazer sınıfı                    | II  |
| Koruma tipi                     | IP40  |
| Cihazın kapatılması             | Kullanılmaması durumunda yaklaşık 3 dakika sonra  |
| Lazerin kapatılması             | Kullanılmaması durumunda yaklaşık 30 saniye sonra |
| Güç kaynağı                     | 2 x 1,5 V pil (Tip AAA)                           |

\* 30 m üzerindeki mesafelerde bir hedef panosu önerilir.

**Teslimat kapsamı**

- 1 x TD120 cihazı
- 2 x 1,5 V AAA pil
- 1 x kısa kılavuz

**Taşıma ve nakliye sırasında dikkat edilecek hususlar****Not**

Düzgün olmayan bir şekilde depolar veya taşırsanız cihaz hasar görebilir. Cihazın taşınması ve depolanmasıyla ilgili bilgilere dikkat ediniz.

**Taşıma**

Dış etkilere karşı korumak için cihazı kuru ve korumalı şekilde, yani uygun bir çantada taşıyınız.

**Depolama**

Cihazı kullanmadığınız zamanlarda aşağıdaki depolama koşullarına uyunuz:

- Kuru ve donmaya ve ısıya karşı korunmuş
- Tozdan ve doğrudan güneş ışığından korunan bir yerde
- Depolama sıcaklığı teknik bilgilere uygun
- Piller cihazdan çıkartılmıştır

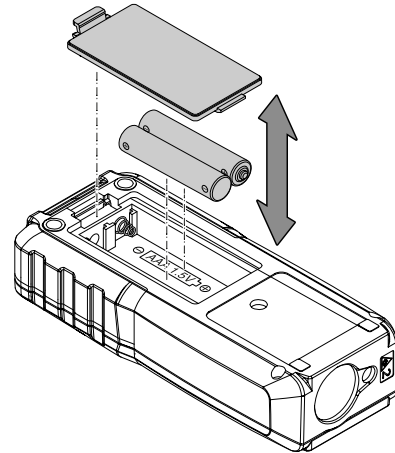
**Bağlantı veya montaj**

Mobil cihazlarda montaj gerekmez.

**Kullanım****Pillerin takılması****Not**

Cihazın yüzeyinin kuru ve cihazın kapatılmış olduğundan emin olunuz.

1. Pil bölmesi kapağını (6) açınız.
2. AAA tipinde (1,5 V) iki pili, kutupları doğru olacak şekilde (+/-) pil bölmesine yerleştiriniz (piller, teslimat kapsamına dahildir).



3. Pil bölmesi kapağını cihaza yerleştiriniz.

## Açma

1. **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) kısa süreli basınız.  
⇒ Ekran açılır ve cihaz çalışmaya hazır hale gelir.

## Temel ayarların yapılması

### Ölçümü iptal etme ve göstergesi silme

1. Son eylemi veya güncel ölçüm değerini silmek için **Clear/ OFF (Temizle(KAPALI))** tuşuna (9) basınız.

### Referans noktasının ayarlanması

Cihaz, referans noktasından başlayarak toplam mesafeyi ölçer. Ayrıca örn. cihazın arka kısmı da referans noktası olarak ayarlandıysa cihazın uzunluğu birlikte ölçülür. Standart olarak referans noktası cihazın arka kısmına yerleştirilir. Fakat referans noktasını cihazın ön kısmına da kaydırabilirsiniz. Aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. Referans noktasını cihazın ön kısmına kaydırmak için **Unit/ (Birim)** tuşuna (10) basınız.  
⇒ Referans noktasının her kaydırılışında bir sinyal sesi duyulur. Aynı anda, referans noktası göstergesi (27) seçilen referans noktasını gösterir.

Referans noktası, kapatma ve tekrar açma işleminden sonra otomatik olarak tekrar cihazın arka kısmına kaydırılır.

### Birimler arasında geçiş yapma

Ölçüm değerlerinin birimi arasında geçiş yapmak için **Unit (Birim)** tuşuna (10) uzun süreyle basınız. Arka arkaya aşağıdaki birimleri ayarlayabilirsiniz:

| Mesafe     | Alan                  | Hacim                 |
|------------|-----------------------|-----------------------|
| 0,000 m    | 0,000 m <sup>2</sup>  | 0,000 m <sup>3</sup>  |
| 0,0 inç    | 0,000 ft <sup>2</sup> | 0,000 ft <sup>3</sup> |
| 0 1/16 inç | 0,000 ft <sup>2</sup> | 0,000 ft <sup>3</sup> |
| 0.000 ft   | 0,000 ft <sup>2</sup> | 0,000 ft <sup>3</sup> |
| 0'00" 1/16 | 0,000 ft <sup>2</sup> | 0,000 ft <sup>3</sup> |

### Kayıt defterindeki ölçüm değerini çağırma

Cihaz, son 99 ölçüm değerini otomatik olarak kaydeder. Kaydedilen ölçüm değerleri aşağıdaki şekilde çağrılabilir:

1. Kayıt defterini çağırma için **Storage (Saklama)** tuşuna (8) kısa süreli basınız.  
⇒ Güncel ölçüm değerinin numarası, **Kayıt defteri** göstergesinde (14) gösterilir.
2. Bir sonraki ölçüm değerini belirlemek için **+/-** tuşuna (11) basınız.
3. Önceki ölçüm değerine geçmek için **Storage (Saklama)** tuşuna (8) basınız.
4. Veri hafızasını silmek için **Storage (Saklama)** tuşu (8) ve **Clear/Off (Temizle/Kapatma)** tuşuna (9) aynı anda uzun süreli basınız.
5. Son ölçüm moduna geri dönmek için **Clear/Off (Temizle/Kapatma)** tuşuna (9) basınız.

## Cihazın teraziye alınması

Cihaz, su terazileri yardımıyla yatay ve dikey yönde teraziye alınabilir.

**Dijital su terazisi** göstergesi (26), cihazın bir yüzeye yatay olarak temas edip etmediğini veya öne ya da geriye yatık olup olmadığını da gösterir.

Güncel eğim açısı, yatay pozisyonundan başlayarak **Eğim açısı** göstergesinde (13) gösterilir.

## Ölçümlerin yapılması



### Lazer ışınlarına karşı uyarı

**Lazer sınıfı 2, P maks.: < 1 mW, λ: 400-700 nm, EN 60825-1:2014**

Lazer ışınına veya lazerin çıktığı deliğe direkt olarak bakmayınız.

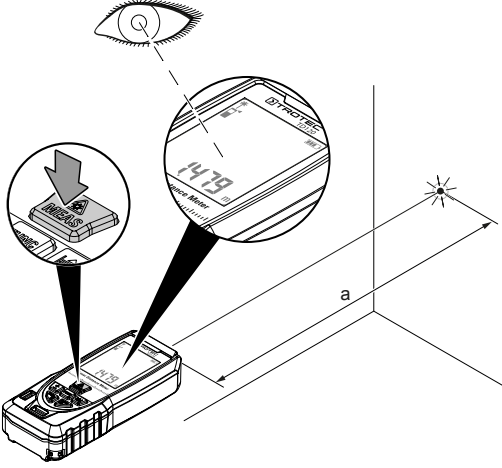
Lazer ışını keskinlikle insanlara, hayvanlara veya yansıtıcı yüzeylere yöneltmeyiniz. Lazer ışını ile kısa bir görsel temas dahi gözlerde sorunlara neden olabilir. Lazer çıkışı optik aletlerle (örn. büyüteç, dürbün, vb.) bakılması sonucunda gözlemlenecek bir tehlike oluşur. Sınıf 2 bir lazerle çalışırken, göz korumasının takılmasına yönelik ulusal yasalara dikkat ediniz.

Cihaz aşağıdaki ölçüm modlarına sahiptir:

- Tekli mesafe ölçümü:
  - Ölçüm değerlerini toplayabilir veya çıkartabilirsiniz
  - MAKS/MİN/Güncel değerler bir sürekli ölçüm yapabilirsiniz
- Alan ölçümü
- Hacim ölçümü
- Endirekt yükseklik ölçümü
- İkili endirekt yükseklik ölçümü
- Bir kısmı yüksekliğin endirekt ölçümü
- Seviyesi ayarlanmış mesafe/yükseklik ve açı ölçümü

### Tekli mesafe ölçümü yapma

1. Cihazı açmak için **MEAS** tuşuna (7) kısa süreli basınız.
2. Lazeri hedef yüzeye yöneltiniz.
3. Bir mesafe ölçümü gerçekleştirmek için **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) tekrar kısa süreli basınız.  
⇒ Ölçülen değer, ölçüm değeri göstergesinde (23) görüntülenir.



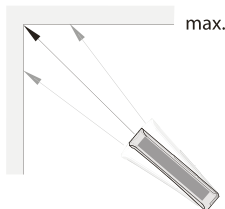
### Ölçüm değerleri ekleme/çıkarma

1. Bir tekli mesafe ölçümü gerçekleştiriniz.
2. Bir sonraki ölçüm değerini önceki ölçüm değerine eklemek için **+** tuşuna (11) basınız.  
Bir sonraki ölçüm değerini önceki ölçüm değerinden çıkarmak için **-** tuşuna (11) iki kez basınız.
3. Bir sonraki ölçüm değerini belirlemek için **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) basınız.  
⇒ Toplam sonuç, ölçüm değeri göstergesinde (23) görüntülenir. Münferit ölçüm değerleri, 2. (21) ve 3. ara değer göstergesinde (22) görüntülenir.

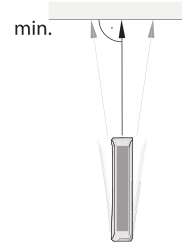
### Sürekli ölçüm/min. ve maks. ölçümünün gerçekleştirilmesi

Bu ölçüm yönteminde cihazı hareket ettirebilirsiniz, bu sırada ölçüm değeri yaklaşık her 0,5 saniyede yeniden hesaplanır. **MAKS/MİN/Güncel** değer göstergesiyle sürekli ölçüm fonksiyonunu örn. aşağıdaki ölçümler için kullanabilirsiniz:

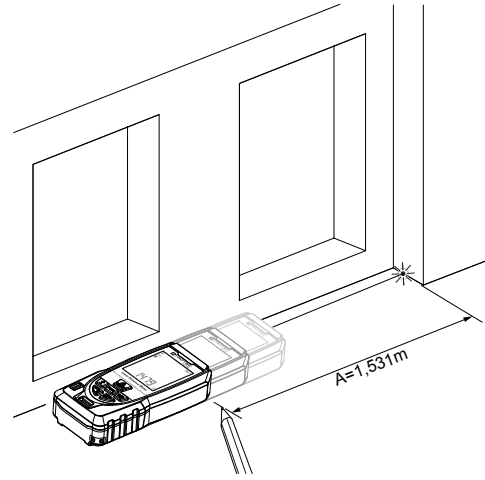
- **MAKS. değeri:** Bir diyagonal ölçme



- **MİN değeri:** Bir duvara/tabana dikmeyi belirleme



- **Güncel değer:** Bir mesafe için belirtilen değeri çizme (örn. bir zemin planından bir ölçü)



1. **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) uzun süreli basınız.  
⇒ Tekrarlanan bir sinyal sesi duyulur.  
⇒ Maksimum ve minimum değerler, 1. (19) ve 2. ara değer göstergesi (21) görüntülenir.  
⇒ Güncel ölçüm değeri, ölçüm değeri göstergesinde (23) görüntülenir.
2. İstenen ölçüm değeri belirlemesine bağlı olarak cihazı yavaşça ileri, geri ve yukarı aşağı doğru hareket ettiriniz (örn. odanın bir köşesinde).
3. Sürekli ölçümü sonlandırmak için **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) kısa süreli basınız.  
⇒ Maksimum, minimum değer ve en son ölçülen değer, ekranda gösterilir.
4. Tekli ölçüm moduna dönmek için **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) uzun süreli basınız.

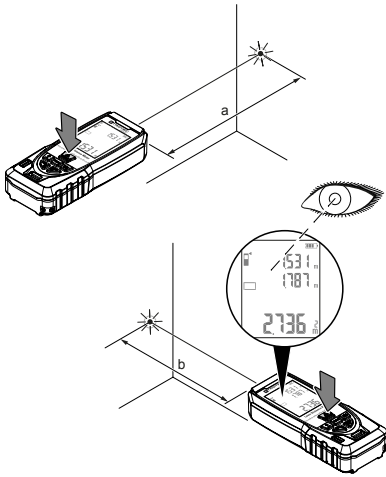
### Not

Sürekli ölçüm, ölçülen 500 tek değerden sonra otomatik olarak sonlandırılır.



### Alan ölçümünün yapılması

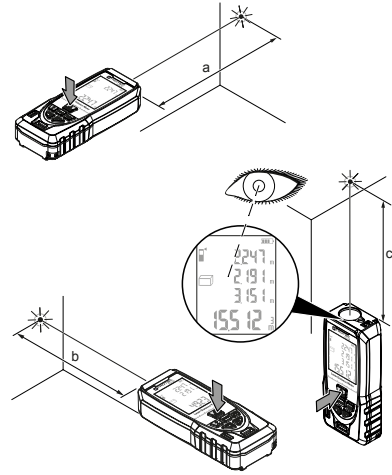
1. Ekranda alan ölçümü sembolü (□, 25) görüntülenene kadar **FUNC (FONKSİYON)** tuşuna (12) basınız.  
⇒ Sembolün (25) içinde, ölçülecek mesafe yanıp söner.
2. İlk ölçümü (örn. uzunluk) yapmak için **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) kısa süreli basınız.  
⇒ İlk ölçüm değeri, 1. ara değer göstergesinde (19) görüntülenir.
3. İkinci ölçümü (örn. genişlik) yapmak için **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) tekrar kısa süreli basınız.  
⇒ İkinci ölçüm değeri, 2. ara değer göstergesinde (21) görüntülenir.  
⇒ Cihaz, **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) ikinci kez basıldıktan sonra kendi kendine alan değerini hesaplar ve ölçüm değeri göstergesinde (23) görüntüler.



### Hacim ölçümünün yapılması

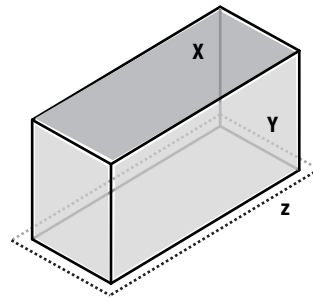
1. Ekranda hacim ölçümü sembolü (□, 25) görüntülenene kadar **FUNC (FONKSİYON)** tuşuna (12) basınız.  
⇒ Sembolün (25) içinde, ölçülecek mesafe yanıp söner.
2. İlk ölçümü (örn. uzunluk) yapmak için **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) kısa süreli basınız.  
⇒ İlk ölçüm değeri, 1. ara değer göstergesinde (19) görüntülenir.
3. İkinci ölçümü (örn. genişlik) yapmak için **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) tekrar kısa süreli basınız.  
⇒ İkinci ölçüm değeri, 2. ara değer göstergesinde (21) görüntülenir.

4. Üçüncü ölçümü (örn. yükseklik) yapmak için **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) tekrar kısa süreli basınız.  
⇒ Üçüncü ölçüm değeri, 3. ara değer göstergesinde (22) görüntülenir.  
⇒ Cihaz, **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) üçüncü kez basıldıktan sonra kendi kendine hacim değerini hesaplar ve ölçüm değeri göstergesinde (23) görüntüler.



Cihaz, ölçülen tek uzunlukların yanında tüm duvarların tavan alanını ve toplam alanını ve zeminin çevresini de hesaplayabilir:

1. Bir hacim ölçümü yapınız.
2. **FUNC (FONKSİYON)** tuşuna (12) uzun süreli basınız.  
⇒ Yavan alanı (X), 1. ara değer göstergesinde (19) görüntülenir.  
⇒ Duvarların toplam alanı (Y), 2. ara değer göstergesinde (21) görüntülenir.  
⇒ Zeminin çevresi (z), 3. ara değer göstergesinde (22) görüntülenir.  
⇒ Hacim, ölçüm değeri göstergesinde (12) görüntülenir.



3. Tek mesafe göstergesine dönmek için **FUNC (FONKSİYON)** tuşuna (12) uzun süreli basınız.

### Endirekt yükseklik ölçümü (Pisagor)

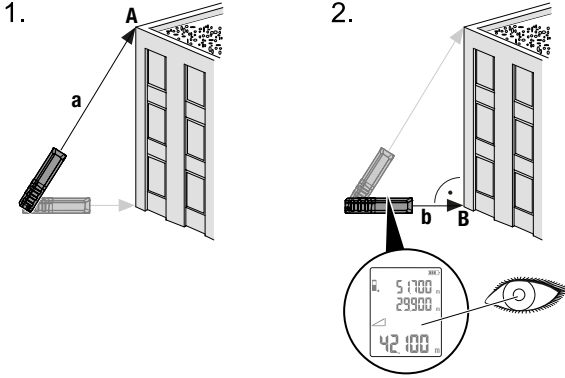


#### Bilgi

İki arka kenardaki son nokta, ölçümler esnasında değişmemelidir!

Bu yöntemin yardımıyla, bilinmeyen bir mesafenin uzunluğu Pisagor teoremi aracılığıyla belirlenebilir. Yöntem, örn. yükseklik ölçümleri için uygundur.

Ölçüm sonucu, a ve b mesafeleri belirlenerek hesaplanır.



1. Ekranda endirekt ölçüm sembolü ( $\triangleleft$ , 24) görüntülenene kadar **FUNC (FONKSİYON)** tuşuna (12) basınız.
    - ⇒ Sembolün (24) içinde, ölçülecek mesafe yanıp söner.
  2. Ölçüm yapmak için cihazı önce en yüksek noktaya (A) yöneltiniz ve **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) bir kez kısa süreli basınız. Bu sırada cihazı hareketsiz şekilde tutunuz ve cihazı arka kenarıyla düz şekilde yere koyunuz.
    - ⇒ İlk ölçüm değeri, 1. ara değer göstergesinde (19) görüntülenir.
  3. Yatay mesafeyi ölçmek için cihazı bir su terazisi yardımıyla yatay olarak alt ölçüm noktasına hizalayınız (B noktası) ve **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) kısa süreli bir kez basınız.
    - ⇒ İkinci ölçüm değeri, 2. ara değer göstergesinde (21) görüntülenir.
- ⇒ Belirlenecek mesafe, ölçüm değeri göstergesinde (23) sonuç olarak görüntülenir.

### İkili endirekt yükseklik ölçümü

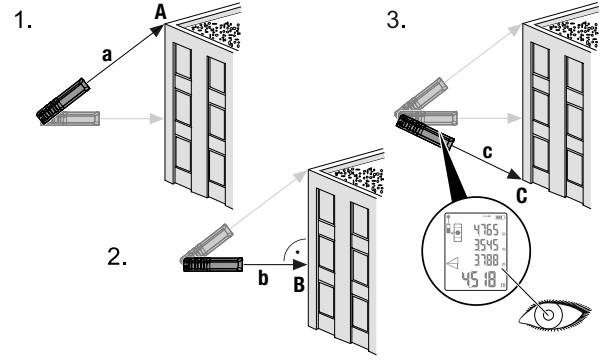


#### Bilgi

İki arka kenardaki son nokta, ölçümler esnasında değişmemelidir!

Bu yöntem, ayak noktasıyla aynı yükseklikte duruyorsanız örn. yükseklik ölçümleri için uygundur.

Ölçüm sonucu; a, b ve c mesafeleri belirlenerek hesaplanır.



1. Ekranda iki kat endirekt ölçüm sembolü ( $\triangleleft$ , 24) görüntülenene kadar **FUNC (FONKSİYON)** tuşuna (12) basınız.
    - ⇒ Sembolün (24) içinde, ölçülecek mesafe yanıp söner.
  2. Ölçüm yapmak için cihazı önce en yüksek noktaya (A) yöneltiniz ve **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) bir kez kısa süreli basınız. Bu sırada cihazı mümkün olduğunca hareketsiz bir şekilde tutunuz.
    - ⇒ İlk ölçüm değeri, 1. ara değer göstergesinde (19) görüntülenir.
  3. Yatay mesafeyi ölçmek için cihazı bir su terazisi yardımıyla hizalayınız (B noktası) ve **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) kısa süreli bir kez basınız.
    - ⇒ İkinci ölçüm değeri, 2. ara değer göstergesinde (21) görüntülenir.
  4. Bir ölçüm yapmak için cihazı en derin noktaya (C) hizalayınız ve **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) bir kez kısa süreli basınız.
    - ⇒ Üçüncü ölçüm değeri, 3. ara değer göstergesinde (22) görüntülenir.
- ⇒ Belirlenecek mesafe, ölçüm değeri göstergesinde (23) sonuç olarak görüntülenir.

## Bir kısmi yüksekliğin endirekt ölçümü

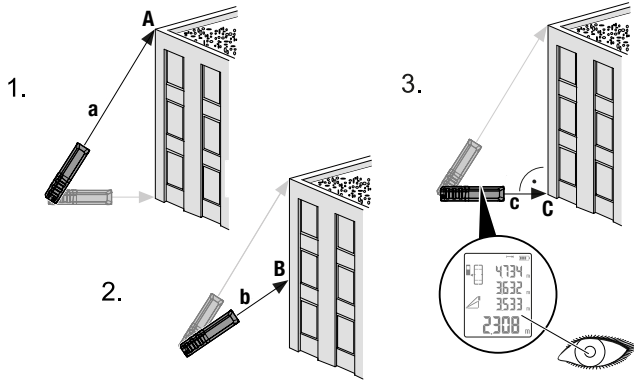


### Bilgi

İki arka kenardaki son nokta, ölçümler esnasında değişmemelidir!

Bu yöntem, kısmi yüksekliklerin (örn bir kat yüksekliğinin, bir pencere yüksekliğinin, vb.) ölçülmesi için uygundur.

Ölçüm sonucu; a, b ve c mesafelerini belirlenerek hesaplanır.

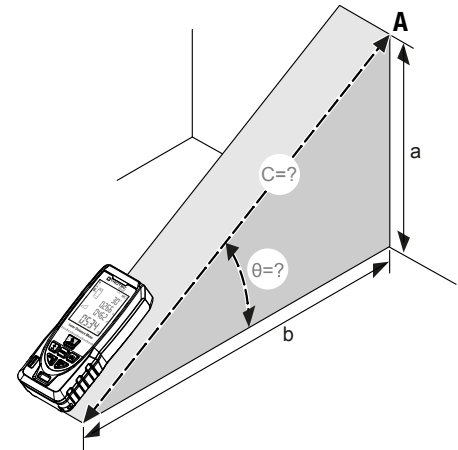


## Seviyesi ayarlanmış mesafe/yükseklik ve açı ölçümü

Seviyesi ayarlanmış mesafe/yükseklik ve açı ölçümü ile örneğin tavan eğiminin zeminden uzunluğunu ve eğimini belirleyebilirsiniz. Bunun için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. Ekranda seviyesi ayarlanmış mesafe/yükseklik ve açı ölçümü sembolü ( 24) görüntülenene kadar **FUNC (FONKSİYON)** tuşuna (12) basınız.
  - ⇒ Sembolün (24) içinde, ölçülecek mesafe yanıp söner.
  - ⇒ Açı, 1. ara değer göstergesinde (19) görüntülenir.
2. Ölçüm yapmak için cihazı önce ölçülecek kısmi yüksekliğin üst noktasına (A) yöneltiniz ve **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) bir kez kısa süreyle basınız. Cihaz, kendi kendine a, b ve c mesafelerini hesaplar.
  - ⇒ a mesafesinin uzunluğu, 2. ara değer göstergesinde (21) görüntülenir.
  - ⇒ b mesafesinin uzunluğu, 3. ara değer göstergesinde (22) görüntülenir.
  - ⇒ c mesafesinin uzunluğu, ölçüm değeri göstergesinde (23) görüntülenir.

1. Bir kısmi yüksekliğin endirekt ölçüm sembolü ( 24) ekranda görüntülenene kadar **FUNC (FONKSİYON)** tuşuna (12) basınız.
    - ⇒ Sembolün (24) içinde, ölçülecek mesafe yanıp söner.
  2. Ölçüm yapmak için cihazı önce ölçülecek kısmi yüksekliğin üst noktasına (A) yöneltiniz ve **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) bir kez kısa süreyle basınız. Bu sırada cihazı mümkün olduğunca hareketsiz bir şekilde tutunuz.
    - ⇒ İlk ölçüm değeri, 1. ara değer göstergesinde (19) görüntülenir.
  3. Ölçüm yapmak için cihazı ölçülecek kısmi yüksekliğin alt noktasına (B) yöneltiniz ve **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) bir kez kısa süreli basınız.
    - ⇒ İkinci ölçüm değeri, 2. ara değer göstergesinde (21) görüntülenir.
  4. Yatay mesafeyi ölçmek için cihazı bir su terazisi yardımıyla yatay olarak alt ölçüm noktasına hizalayınız (C noktası) ve **MEAS (ÖLÇÜM)** tuşuna (7) kısa süreli bir kez basınız.
    - ⇒ Üçüncü ölçüm değeri, 3. ara değer göstergesinde (22) görüntülenir.
- ⇒ Belirlenecek kısmi yükseklik, ölçüm değeri göstergesinde (23) sonuç olarak görüntülenir.



### Kapatma

1. **Clear/Off (Temizle/Kapatma)** tuşunu (9) 3 saniye basılı tutunuz.
  - ⇒ Cihaz kapanır.

### Cihazın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler

Gereksiz enerji tüketimini önlemek için, cihazın sadece gerçek kullanım süresi boyunca açık kalmasına dikkat ediniz. Mevcutsa, cihazın kapatma otomatüğinden faydalanınız.

## Kullanıcının kendi yapabileceği bakım, onarım veya ürünün temizliğine ilişkin bilgiler

### Pil değişimi

Pil durumu göstergesi yanıp söniyorsa veya cihaz artık açılmıyorsa pilin değiştirilmesi gerekir (bkz. Pillerin takılması bölümü).

Pil durumu göstergesi boş bir pil gösteriyorsa veya cihaz artık açılmıyorsa pilin değiştirilmesi gerekir (bkz. Pilin takılması bölümü).

### Temizlik

Cihazı nemli, yumuşak, hav bırakmayan bir bezle temizleyiniz. Dış gövdenin içine nem girmemesine dikkat ediniz. Sprey, çözücü madde, alkol içeren temizleyiciler veya aşındırıcı maddeler kullanmayınız; bunun yerine bezi nemlendirmek için sadece temiz su kullanınız.

### Onarım

Cihazda hiçbir değişiklik yapmayınız ve yedek parçaları kendi başınıza takmayınız. Onarım veya cihaz kontrolü için üreticiye başvurunuz.

## Bakım, onarım ve kullanımda uyulması gereken kurallar



### Uyarı

Dış gövdenin açılmasını gerektiren periyodik bakım çalışmaları ve onarımlarda Trotec müşteri servisine başvurunuz. Kurallara aykırı şekilde açılan cihazlar her türlü garanti kapsamı dışındadır ve garanti talepleri geçersiz olur.

## Hatalar ve arızalar

Kusursuz işlevselliği temin etmek için, cihaz üretim esnasında defalarca kontrol edilmiştir. Buna rağmen arızalar ortaya çıkarsa cihazı aşağıdaki listeye göre kontrol ediniz.

Mesafe doğru belirlenemezse hata göstergesi (15) görüntülenir. Ölçümü, yansıtma özellikleri daha iyi olan başka bir yüzeyde tekrarlayınız. Gerekirse bir hedef plaka kullanınız.

Bunun dışında, alt ölçüm değeri göstergesinde aşağıdaki arıza göstergeleri görüntülenebilir:

| Gösterge | Nedeni   | Çözüm   |
|----------|--|---|
| 204      | Hesaplama hatası   | Ölçümü tekrar yapınız. Bu sırada, gerekirse ölçüm sırasına ve cihazın konumlanmasına dikkat ediniz.         |
| 208      | Yansıtılan sinyal alımı çok zayıf; ölçüm süresi çok uzun; hedefle aradaki mesafe 50 m'den fazla. | Ölçümü, yansıtma özellikleri daha iyi olan başka bir yüzeyde tekrarlayınız veya bir hedef plaka kullanınız. |
| 252      | Sıcaklık çok yüksek.   | Cihazı soğumaya bırakınız. Teknik bilgiler bölümüne göre izin verilen çalışma sıcaklığına dikkat ediniz.    |
| 253      | Sıcaklık çok düşük.  | Cihazı ısıtınız. Teknik bilgiler bölümüne göre izin verilen çalışma sıcaklığına dikkat ediniz.              |
| 255      | Donanım hatası   | Cihazı birkaç kez açınız ve kapatınız. Gösterge devam ederse Trotec müşteri hizmetlerini arayınız.          |

## Servis istasyonları

Aşağıdaki bilgiler sadece Türkiye için geçerlidir:

Trotec Endüstri Ürünleri Tic.Ltd.Sti.

Oruçreis Mh., Giyimkent Cd.,

14. Sok. No.61, Giyimkent Sitesi

34235 Esenler/İstanbul

Telefon: +90 212 438 56 55

## Üretici ve ithalatçı firmanın unvanı, adres ve telefon numarası

İthalatçı (sadece Türkiye için geçerlidir):

Trotec Endüstri Ürünleri Tic.Ltd.Sti.

Oruçreis Mh., Giyimkent Cd.,

14. Sok. No.61, Giyimkent Sitesi

34235 Esenler/İstanbul

Telefon: +90 212 438 56 55

Faks: +90 212 438 56 51

Üretici:

Trotec GmbH

Grebener Straße 7

D-52525 Heinsberg

Telefon: +49 2452 962-400

Faks: +49 2452 962-200

E-posta: info@trotec.de

## Kullanım sırasında insan veya çevre sağlığına tehlikeli veya zararlı olabilecek durumlara ilişkin uyarılar



Elektronik cihazlar evsel atık değildir ve Türkiye'de, elektrikli ve elektronik cihazlar hakkındaki Elektrikli ve Elektronik Teçhizat Atıkları Direktifi'ne (EETA) göre uzman bir tasfiye merkezine gönderilmelidir. Kullandıktan sonra lütfen bu cihazı geçerli yasal düzenlemelere uygun şekilde tasfiye ediniz.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)